

平成29年活動報告

●東北ポリマー懇話会関連事業

1 講演会～平成29年東北ポリマー懇話会総会講演会～

主 催：東北ポリマー懇話会

共 催：高分子学会東北支部

日 時：平成29年1月27日（金）12:30～17:00

会 場：盛岡市産学官連携研究センター

参加者：43名

報告者：大石好行

1. 「ハイパーブランチポリマーの固体触媒への応用」
東京工業大学 教授 柿本 雅明
2. 「JX 機能化学品カンパニーの研究開発と製品紹介」
JX エネルギー（株）機能化学品カンパニー 小松 伸一
3. 「自動車用途における旭化成のポリマー技術と製品紹介」
旭化成（株）高機能ポリマー技術開発センター長 西本 信
4. 「朝日ラバーにおける研究開発事例と製品の紹介」
（株）朝日FR 研究所 取締役社長 高木 和久

2 講演会～日本ゴム協会関東支部技術講演会～

主 催：日本ゴム協会関東支部

共 催：東北ポリマー懇話会

日 時：平成29年2月3日（金）13:00～16:10

会 場：仙台市情報・産業プラザ

1. 「ゴム・樹脂材料のフラクトグラフィ：破面が教えてくれること」
（株）日産アーク オートモーティブ解析部 加藤 淳
2. 「プラスチックの破壊機構とタフニング」
山形大学 名誉教授 石川 優

3 講演会～平成28年度東北地区先端高分子セミナー～

主 催：高分子学会東北支部

後 援：東北ポリマー懇話会

日 時：平成29年3月13日（月）～14日（火）

会 場：かみのやま温泉 あづま屋

1. 「Cyclosiloxane Supra-Amphiphiles Building Blocks: Synthesis, Assemblies, and Applications」
東北大学多元物質科学研究所 朱 慧娥
2. 「有機チタンポリマーの精密高分子反応による第15族元素ブロックπ共役ポリマーの創成」
山形大学大学院理工学研究科 松村 吉将
3. 「プラスチックフィルムの製造プロセスと包装材料としての機能」
興人フィルム&ケミカルズ（株） 柴田 良和
4. 「ポリシロキサン系イオン液体の合成とその物性」
日本大学工学部生命応用化学科 市川 司
5. 「ソープフリー乳化重合を利用した糖固定化単分散ポリマー粒子のワンポット形成」
福島工業高等専門学校物質工学科 山内 紀子
6. 「組織工学・再生医療を目指した高分子材料界面の設計」
山形大学有機材料システム研究推進本部 干場 隆志
7. 「酵素反応場の制御を着眼点としたα-アミラーゼによる効率的グリコシル化反応」
日本大学工学部生命応用化学科 伊藤 博

4 講演会～第45回東北地区高分子若手研究会夏季ゼミナール～

主 催：東北地区高分子若手研究会 高分子学会東北支部

協 賛：東北ポリマー懇話会

日 時：平成29年7月7日（金）～8日（土）

会 場：仙台秋保温泉 岩沼屋

参加者：130名

報告者：三ツ石方也

1. 「ウェアラブル生体電極 hitoe®の挑戦～ 医療・リハビリ、スポーツ作業安全への活用～」
NTT 物性科学基礎研究所 中島 寛
2. 「ZrO₂ ナノ微粒子を用いた有機-無機ハイブリッド光学樹脂の設計」
山形大学大学院有機材料システム研究科 川口 正剛
3. 「酵素反応による機能化多糖の精密合成」
鹿児島大学大学院理工学研究科 門川 淳一
4. 「共役高分子の精密分子設計による構造・物性制御と太陽電池の高性能化」
広島大学大学院工学研究科 尾坂 格
5. 「テラヘルツ分光法による高分子の高次構造の研究」
神戸大学大学院人間発達環境学研究科 佐藤 春実
6. 「分子の積み木細工による2次元機能材料の創製」
大阪府立大学大学院工学研究科 牧浦 理恵

研究室紹介およびポスターセッション

5 講演会～高分子コロキウム～

主 催：高分子学会東北支部

共 催：東北ポリマー懇話会

日 時：平成29年9月16日（土）10:00～12:00

会 場：岩手大学理工学部

1. 「Synthesis and applications of Nanostructured Polymer Particles」
東北大 AIMR 藪 浩
2. 「短鎖単分散オリゴエチレングリコールを利用した機能分子の開発」
東工大生命理工 金原 数
3. 「Design of functional polymers for cancer diagnosis and therapy」
東工大化生研 西山伸宏

6 研究発表会～2017 高分子学会東北支部研究発表会～

主 催：高分子学会東北支部

共 催：東北ポリマー懇話会

日 時：平成29年11月9日（木）～10日（金）

会 場：山形大学工学部フロンティア有機システムイノベーション拠点(11号館)未来ホール

招待講演：2件、一般口頭発表41件

1. 「環境適応型プロセスを経た植物高分子成分の利用」
産総研 敷中一洋
2. 「プロトン化-脱プロトン化を鍵とする Friedel-Crafts 型非等モル重縮合」
秋田大院理工 松本和也

●青森地区

7 講演会～2017 年度「化学への招待」 弘前大学一日体験化学教室

主 催：日本化学会東北支部 弘前大学大学院理工学研究科

後 援：東北ポリマー懇話会

日 時：平成29年8月7日（月）10:00～16:30

会 場：弘前大学理工学部・教育学部・農学生命科学部

参加者：約100名

報告者：澤田英夫

1. 講演「分ける」って難しい？—分離分析化学の基礎（弘前大理工） 北川文彦
2. 実験
 - A) 果物のおいを作る・ルミノールを用いた発光反応（弘前大理工）川上 淳
 - B) 色で測る!! -ドリンク剤中の鉄の定量-（弘前大理工）糠塚いそし・北川文彦・野田香織
 - C) バイオ光化学電池・色が変わる無機高分子（弘前大理工）阿部敏之
 - D) ブラウン運動を見てみよう（弘前大教育）岩井草介
 - E) めざせ!! 元素マスター —電解法による金属精錬と3D周期表—（弘前大理工）太田 俊
 - F) 分子軌道法—電子はどこにいる？（弘前大理工）山崎祥平
 - G) 酸素を吸う金属錯体の攻撃（弘前大理工）宮本 量
 - H) 色付きガラスをつくってみよう（弘前大理工）増野敦信

l)光る大腸菌から DNA をとってみよう (弘前大農学生命) 栗田大輔

●秋田地区

8 講演会 秋田化学技術協会 第 51 回研究技術発表会ならびに特別講演会

主 催：秋田化学技術協会

協 賛：秋田化学工学懇話会, 東北ポリマー懇話会

日 時：平成 29 年 3 月 2 日 (木) 13:30~17:20

会 場：秋田大学地方創生センター 2 階大セミナー室

参加者：45 名

報告者：寺境光俊

特別講演：1 件, 研究技術発表：口頭発表 5 件, ポスター発表 7 件

1. 「秋田住友ベーク (株) と医療機器事業—プラスチック加工を主体とした医療機器製品—」
秋田住友ベーク株式会社 取締役 メディカル部門長 金岡明則

9 講演会 The Eighth International Conference on Materials Engineering for Resources

主 催：日本素材物性学会

協 賛：東北ポリマー懇話会

日 時：平成 29 年 10 月 25 日 (水) ~ 27 日 (金)

会 場：秋田ビューホテル

報告者：寺境光俊

基調講演 6 件, 招待講演 38 件, ポスター発表 73 件

4 年ごとに開催されている国際会議であり, 国外 12 カ国から 25 名, 参加者総数約 200 名であった。

10 講演会 日本接着学会東北支部講演会 2017-1

主 催：日本接着学会東北支部

共 催：高分子学会東北支部, 繊維学会東北・北海道支部, 東北ポリマー懇話会

日 時：平成 29 年 11 月 24 日 (金) 14:00~17:20

会 場：秋田大学地方創生センター 2 号館

参加者：22 名

報告者：寺境光俊

1. 「N-メチル化ポリベンズアミドとポリエーテルからなるブロック共重合体の熱可塑性エラストマーならびに形状記憶材料への応用」
岩手大学 芝崎 祐二 氏
2. 「ポリ L 乳酸 / ポリ D 乳酸ブレンドの結晶化と相分離構造」
山形大学 松葉 豪 氏
3. 「自己組織化高分子化学に基づく微細加工用ブロック共重合体の開発」
東京工業大学 早川 晃鏡 氏

●岩手地区

11 講演会

主 催：東北ポリマー懇話会

日 時：平成 29 年 5 月 17 日 (水) 13:00~16:00

会 場：盛岡市産学官連携研究センター (コラボ MIU)

参加者：31 名

報告者：大石好行

1. 「耐熱性感光性ポリマーの最近の進歩」
東京工業大学名誉教授・岩手大学客員教授 上田 充
2. 「戦時における合成ゴムの開発から考えるこれからの材料開発のあり方」
後藤技術事務所 後藤幸平
3. 「エンジニアリングプラスチックの歴史」
東レ (株) 社友 井上俊英

12 講演会 第 1 回 炭素繊維強化複合材料 (CFRP) に関する講演会

主 催：東北ポリマー懇話会

共 催：日本接着学会東北支部

日 時：平成 29 年 6 月 2 日 (金) 15:00~17:00

会 場：盛岡市産学官連携研究センター（コラボ MIU）

参加者：45名

報告者：大石好行

1. 「丸八におけるCFRP/CFRTPの取り組みと今後の動向」
丸八(株) QPMユニット ゼネラルマネージャー 炭田 学

13 講演会

主 催：東北ポリマー懇話会

共 催：日本接着学会東北支部

日 時：平成29年8月2日（水）15：00～17：00

会 場：岩手大学地域連携推進センター

参加者：40名

報告者：大石好行

1. 「プラスチックの難燃化技術」
出光ライオンコンポジット(株) 複合材料研究所 林 日出夫

14 講演会 第2回 炭素繊維強化複合材料（CFRP）に関する講演会

主 催：東北ポリマー懇話会

共 催：日本接着学会東北支部

日 時：平成29年9月1日（金）13：30～15：00

会 場：盛岡市産学官連携研究センター（コラボ MIU）

参加者：40名

報告者：大石好行

1. 「UCHIDAにおける炭素繊維強化複合材料（CFRP）の取り組みと今後の展開」
(株)UCHIDA 代表取締役社長 内田敏一

15 講演会 第3回 炭素繊維強化複合材料（CFRP）に関する講演会

主 催：東北ポリマー懇話会

日 時：平成29年9月15日（金）13：00～14：30

会 場：盛岡市産学官連携研究センター（コラボ MIU）

参加者：24名

報告者：大石好行

1. 「CFRPの現状と今後の展望」
丸八(株) 常務取締役 菅原寿秀

16 講演会 第4回 炭素繊維強化複合材料（CFRP）に関する講演会

主 催：東北ポリマー懇話会

日 時：平成29年10月6日（金）13：30～15：00

会 場：盛岡市産学官連携研究センター（コラボ MIU）

参加者：38名

報告者：大石好行

1. 「自動車ボディ向け複合材の現状と成形加工における課題」
(株)PPIテクノリサーチ 社長（長岡国際技術士事務所、岐阜大学工学部） 長岡 猛

17 講演会

主 催：東北ポリマー懇話会

日 時：平成29年10月19日（木）13：15～15：15

会 場：盛岡市産学官連携研究センター（コラボ MIU）

参加者：20名

報告者：大石好行

1. 「高屈折率ポリマーの開発の進歩」
東京工業大学名誉教授・岩手大学客員教授 上田 充
2. 「着色している耐熱性ポリイミドの無色透明化の高分子設計の考え方」
後藤技術事務所 後藤幸平
3. 「バイオポリマーの研究開発」
東レ(株) 社友 井上俊英

●山形地区

18 講演会

主 催：東北ポリマー懇話会

日 時：平成29年10月13日(金) 14:00~16:00

会 場：山形大学工学部百周年記念会館セミナールーム

報告者：川口正剛

1. 「Carbohydrate-based Block Copolymer Self-Assemblies: Highly Nanostructured Thin Films and DSA Patterning」
Grenoble Alpes University Dr. Redouane Borsali
2. 「Nanostructured bioarchitectures based on carbon nanotubes and/or organic polymers for energy conversion or electroanalysis」
Grenoble Alpes University Dr. Serge Cosnier

19 講演会 日本接着学会東北支部講演会2017-2

主 催：日本接着学会東北支部

共 催：高分子学会東北支部、東北ポリマー懇話会

日 時：平成29年12月1日(金) 13:00~17:30

会 場：山形大学工学部百周年記念会館セミナールーム

参加者：70名

報告者：森 秀晴

1. 「ホットメルト系接着剤の主成分別、特性と応用分野について」
東亜合成(株) 安藤裕史
2. 「シリル化ポリウレタンの合成とその応用展開」
コニシ(株) 野村幸弘
3. 「自己組織化による表面改質・ブラシ形成」
東京大学 横山英明
4. 「ポリマーブラシで拓くソフト&レジリエント・トライボシステム」
京都大学 辻井敬巨

●宮城地区

20 講演会

主 催：東北ポリマー懇話会

共 催：ナノマクロ物質・デバイス・システム創製アライアンス, 東北ポリマー懇話会

日 時：平成29年2月7日(火) 14:00~17:00

会 場：東北大学多元物質科学研究所南総合研究棟II 1階大会議室

参加者：27名

報告者：三ツ石方也

1. 「ナノ触診原子間力顕微鏡による高分子ナノ材料の粘弾性解析」
東京工業大学工学部 教授 中嶋 健
2. 「高分子濃厚系の相分離構造の動力学」
東北大学大学院理学研究科 教授 川勝 年洋
3. 「時空間分割レーザー分光測定による高分子界面の構造・物性・機能評価」
九州大学大学院工学研究科 教授 田中 敬二

21 講演会~2016年度高分子・ハイブリッド材料研究センター若手フォーラム~

主 催：東北大学多元物質科学研究所 高分子・ハイブリッド材料研究センター

協 賛：東北ポリマー懇話会

日 時：平成29年2月27日(月) 13:00~

会 場：東北大学さくらホール

参加者：60名

報告者 三ツ石 方也

1. 「金属担持共有結合性トリアジン構造体を示す多様な電極触媒能」
大阪大学 太陽エネルギー化学研究センター 神谷和秀
2. 「翻訳後修飾によるトリプトファンのイソプレニル化」
東京大学大学院薬学系研究科 天然物化学教室 岡田正弘
3. 「1次元物質の構造制御と物性研究」

- | | |
|---------------------------------------|------|
| 首都大学東京理工学研究科 物理学専攻 | 蓬田陽平 |
| 4. 「分子性化合物合成に基づく有機電子材料開発」 | |
| 北海道大学電子科学研究所 ナノアセンブリ材料研究分野 | 久保和也 |
| 5. 「有機分子の蛍光特性を利用した分子集合・結晶生成ダイナミクスの観測」 | |
| 信州大学学術研究院教育学系 | 伊藤冬樹 |
| 6. 「単一有機ナノ粒子のフェムト秒顕微鏡過渡吸収分光」 | |
| 愛媛大学 大学院理工学研究科 物質生命工学専攻 | 石橋千英 |
- ポスター発表・ショートプレゼンテーション

2 2 講演会

主 催：東北ポリマー懇話会

共 催：東北大学多元物質科学研究所 高分子・ハイブリッド材料研究センター

日 時：平成29年3月16日（木）10：30～11：50

会 場：東北大学多元物質科学研究所東2号館セミナー室

参加者：12名

報告者：三ツ石方也

1. 「Recent Research and Development Activities of Institute of Radiation and Polymer Technology, Bangladesh Atomic Energy Commission」
Bangladesh Atomic Energy Commission Prof. Dr. Mubarak Ahmad Khan

2 3 講演会～高分子・ハイブリッド材料研究センター2017PHyMシンポジウム～

主 催：東北大学多元物質科学研究所 高分子・ハイブリッド材料研究センター

協 賛：高分子学会東北支部、東北ポリマー懇話会

日 時：平成29年6月16日（金）13：00～

会 場：東北大学多元物質科学研究所南総合研究棟大会議室

参加者：60名

報告者 三ツ石方也

1. 「プラズモン導波路をもちいた新たな分光法」（北大電子研） 雲林院 宏
 2. 「キャスト法による固体結晶系の低励起高強度光アップコンバージョン」（産総研） 鎌田賢司
 3. 「低侵襲医療に向けたソフトウェット有機電極システムの開発」（東北大工） 西澤松彦
 4. 「錯体ナノ空間で高分子を制御する」（京大工） 植村卓史
 5. 「生体分子を計測、制御する新しい分子技術」（東大工） 山東信介
- ショートプレゼンテーション&ポスター発表（12件）

2 4 講演会～2017年度高分子・ハイブリッド材料研究センター若手フォーラム～

主 催：東北大学多元物質科学研究所 高分子・ハイブリッド材料研究センター

協 賛：東北ポリマー懇話会

日 時：平成29年12月11日（月）13：30～

会 場：東北大学多元物質科学研究所南総合研究棟2号館大会議室

参加者：60名

報告者 三ツ石 方也

1. 「局在表面プラズモン共鳴を利用した光化学過程の増強とその応用」
奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科 安國良平
2. 「ジベンゾシクロヘプタトリエンを基本骨格とする高歪み炭化水素の特異な性質」
北海道大学 大学院理学研究院 石垣侑祐
3. 「有機無機ハイブリッドペロブスカイトの単一粒子発光観測」
神戸大学 分子フォトサイエンス研究センター 立川貴士
4. 「表面化学を通じたナノ粒子の自己組織化設計」
奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科 中嶋琢也
5. 「赤外分光法で探る宇宙の塵と植物の葉の表面科学」
北海道大学 低温科学研究所 羽馬哲也

ポスター発表ショートプレゼンテーションおよびポスター発表

●福島地区

2 5 講演会

主 催：東北ポリマー懇話会

共 催：(株)クレハ
日 時：平成29年3月9日(木)
会 場：(株)クレハいわき事業所中央研究棟108/109会議室
参加者：44名
報告者：鈴木義紀、山内紀子
1. 「澱粉から始めるものづくり」
日本大学工学部生命応用化学科 准教授 小林厚志

26 講演会

主 催：福島大学共生システム理工学類
共 催：東北ポリマー懇話会、蔵前工業会福島県支部
日 時：平成29年7月5日(水)
会 場：福島大学 M24 講義室
参加者：75名
報告者：金澤等
1. 「セルロースナノファイバーの基礎と応用展開：期待される特性と課題解決に向けて」
東京大学 磯貝 明

27 講演会～第10回 福島大学 学術交流研究会

主 催：福島大学共生システム理工学類
共 催：東北ポリマー懇話会、蔵前工業会福島県支部、高分子学会東北支部
日 時：平成29年12月1日(金)～2日(土)
会 場：福島大学
参加者：30名
報告者：金澤等
1. 「熱可塑性 CFRP を自動車構造へ適用する技術開発の歩み」石川隆司(名古屋大学・特任教授)
2. 「Current Research of high Functional Green Composites」H-J Kim(ソウル大学・教授)
3. 「近赤外分光分析による接着層の化学構造の In-situ 観察」竹村彰夫(東京大学・教授)
4. 「水と生物機能を用いるバイオ錬金術」近藤哲男(九州大学・教授)
5. 「鉄筋代替アラミド筋構造材料の応用展開」辻田義治(名工大・名誉教授)
6. 「糖還元末端を一段階で修飾する方法」正田晋一郎(東北大・教授)
7. 「カイコを拷問しても糸は強くならなかった！ Forcibly spun silk ended in a complete failure」河原 豊(群馬大学・教授)
8. 「接着性改良による強い複合材料の製造」金澤 等(福島大理工・特任教授)
9. 「環境に優しい高分子の結晶化機構」松葉 豪(山形大学・准教授)
10. 「新しい抗血栓性材料の開発」佐藤力哉(山形大学・准教授)

28 講演会～高分子学会東北支部講演会

主 催：高分子学会東北支部
共 催：東北ポリマー懇話会
日 時：平成29年12月15日(金)
会 場：日本大学工学部 次世代工学技術研究センター プレゼンテーションルーム
参加者：52名
報告者：根本修克
1. 「高分子による配列、閉じ込めで生み出す電気化学機能」
山形大理 松井 淳
2. 「有機材料を可視光応答光触媒に」
東工大化生研 長井 圭治